

Научная статья
УДК 910.1; 913(338.48)
DOI: 10.18384/2712-7621-2025-4-158-170

НАВИГАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ

© СС ВУ Паранина А. Н.

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: galina_paranina@mail.ru*

Поступила в редакцию 03.05.2025

После доработки 12.09.2025

Принята к публикации 10.10.2025

Аннотация

Цель. Анализ возможностей проектирования и развития туристско-рекреационных систем на основе использования рекреационного потенциала доисторических объектов природного и культурного наследия России, связанных с навигацией — ориентированием и движением.

Процедура и методы. Методологическую основу исследования составляет авторская навигационная концепция информационного моделирования мира, в которой ориентирование и движение рассматриваются в качестве главного условия освоения географического пространства и развития территориальных систем. В работе использовались стандартные методы сбора, обработки и пространственного анализа географических данных о доисторических объектах культурного наследия, связанных с навигацией.

Результаты. Проведён анализ размещения доисторических объектов наследия природного, природно-антропогенного и антропогенного происхождения (останцов выветривания, наскальных рисунков, каменных лабиринтов, менгиров, почитаемых камней и т. д.), как элементов древней сети навигации — визуальных ориентиров и инструментов определения времени. В соответствии с задачами развития внутреннего туризма в России разработана исследовательская программа «Природное и культурное наследие России как ресурс развития туризма» и выделены ареалы потенциального развития региональных туристско-рекреационных систем. Разработан алгоритм освоения территории «точка-линия-площадь», в котором функции точек роста выполняют доисторические объекты наследия. На примере модельного региона Белого моря показано, что навигационная деятельность на объектах доисторического культурного наследия может стать ведущим фактором хозяйственного развития территории.

Теоретическая и/или практическая значимость. Раскрыт системообразующий потенциал объектов доисторического наследия, некогда имевших навигационное значение. Предложенный в статье навигационный подход позволит более эффективно использовать доисторические объекты наследия для развития внутреннего туризма РФ и хозяйственного освоения Арктической зоны РФ. В перспективе развитие навигационного туризма в Арктике может стать трансграничным и циркумполярным, что будет способствовать улучшению экономической и политической ситуации.

Ключевые слова: концептуальное моделирование, навигация, объекты природно-культурного наследия, туризм, Арктика

Для цитирования:

Паранина А. Н. Навигационные основы развития территориальных рекреационных систем // Географическая среда и живые системы. 2025. № 4. С. 158–170. DOI: 10.18384/2712-7621-2025-4-158-170

Original Article

NAVIGATIONAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF TERRITORIAL RECREATIONAL SYSTEMS

© CC BY A. Paranina

*Herzen State Pedagogical University of Russia
 St. Petersburg, Russian Federation
 e-mail: galina_paranina@mail.ru*

Received 03.05.2025

Revised 12.09.2025

Accepted 10.10.2025

Abstract

Aim. Analysis of the possibilities of designing and developing tourism and recreational systems based on the use of the recreational potential of prehistoric objects of natural and cultural heritage of Russia, associated with navigation - orientation and movement.

Methodology. The methodological basis of the study is the author's navigation concept of information modeling of the world, in which orientation and movement are considered as the main condition for the development of geographical space and territorial systems. The work used standard methods of collecting, processing and spatial analysis of geographical data on prehistoric objects of cultural heritage related to navigation.

Results. The analysis of the placement of prehistoric heritage sites of natural, natural-anthropogenic and anthropogenic origin (weathering remnants, rock paintings, stone labyrinths, menhirs, revered stones, etc.) as elements of an ancient navigation network – visual landmarks and time-determining tools. In accordance with the objectives of developing domestic tourism in Russia, a research program "Natural and Cultural Heritage of Russia as a Resource for Tourism Development" was developed and areas of potential development of regional tourism and recreational systems were identified. An algorithm for developing the territory "point-line-area" was developed, in which the functions of growth points are performed by prehistoric heritage sites. Using the example of the model region of the White Sea, it is shown that navigation activities at prehistoric cultural heritage sites can become a driver of economic development of the territory. To maintain the sustainability of landscape complexes, it is recommended to combine navigational tourism with ecological tourism.

Research implications. The aim of the work is to reveal the recreational and system-forming potential of prehistoric heritage sites that once had navigational significance. The navigational approach proposed in the article will allow more effective use of prehistoric heritage sites for the development of domestic tourism in the Russian Federation and economic development of the Arctic zone. In the future, the development of navigation tourism in the Arctic may become transboundary and circumpolar, which will contribute to the improvement of the economic and political situation.

Keywords: conceptual modeling, navigation, objects of natural and cultural heritage, tourism, Arctic

For citation:

Paranina A. N. Navigational basis for the development of territorial recreational systems. In: *Geographical Environment and Living Systems*, 2025, no. 3, pp. 158–170. DOI: 10.18384/2712-7621-2025-4-158-170

ВВЕДЕНИЕ

Пространство России обладает высоким туристским потенциалом [4; 5], но в пределах нашей страны преобладают территории с суровыми климатическими условия-

ми и соответственно, природные комплексы с низким экологическим потенциалом. Такие ландшафты очень динамичны и чувствительны к любым внешним воздействиям, поэтому наиболее рациональным способом освоения их возобновляемых

ресурсов является экстенсивное хозяйство (например, кочевое оленеводство), которое способствует более равномерному распределению антропогенной нагрузки. Данный тип хозяйствования, типичный для традиционного хозяйства коренного населения Арктики, являлся фактором накопления навигационных знаний. Таким образом, в условиях большой подвижности населения и слабо развитой дорожной инфраструктуры ведущее значение имеют навигационные традиции, сформированные в прошлом. Различные виды деятельности и объекты, связанные с ориентированием и движением, также подходят для развития рекреации и туризма.

Ориентирование и движение — условие освоения ресурсов и рационального поведения. Навигационные адаптации развиты у всех биологических видов, особенность человека — использование инструментов и систем измерения. Впервые вопрос о ведущей роли навигации в построении и маркировке территориальных систем рассмотрен в трудах В. И. Паранина по исторической географии [12; 13]. Исследователь обосновал: возможности образования однотипных топонимов, маркирующих стороны горизонта на основе системы ориентирования по Солнцу в разных регионах; системообразующее значение в формировании территории Др. Руси торговых потоков, проходящих по водным и водно-волоковым путям Русской равнины; столичные функции территорий, расположенных на перекрёстках трансконтинентальных путей — на примере Приладожья. Навигационная концепция моделирования мира, разработанная автором статьи, концентрирует внимание на объектах материального и нематериального наследия, связанных с навигацией [14; 21; 22].

В процессе освоения географического пространства человек создаёт навигационные сети, которые включают инструменты ориентирования, средства передвижения и коммуникации. На этой основе впоследствии формируются территориальные системы, в которых: точечные элементы (места остановок, стоянок, например: на перевалах, на границе природных зон, в истоках или устьях рек) — являются центрами притяжения, пунктами формирования вре-

менных и постоянных поселений; линейные структуры (водные пути, волоки, пешеходные тропы, временные грунтовые и постоянные обустроенные дороги) обеспечивают движение, а площадные — взаимодействие (это могут быть функциональные зоны, связанные с распределением природных и ресурсов и условий, например: места охоты и рыбной ловли, выпаса домашних животных, сбора ягод и т. д.; или территории с разной специализацией в межрегиональном разделении труда: сельскохозяйственные и промышленные, добывающие и обрабатывающие и т. п.). Навигационные сети обеспечивают проточность территориальной системы (*проточность* — высокий уровень обмена веществом, энергией и информацией с окружающей средой). Благодаря связям с внешним миром растёт открытость и устойчивость системы, а её элементы получают развитие.

Цель статьи — анализ возможностей проектирования и развития туристско-рекреационных систем на основе использования рекреационного потенциала доисторических объектов природного и культурного наследия России, связанных с навигацией — ориентированием и движением.

В основу исследования положены описания доисторических объектов наследия и реконструкции их навигационных функций, полученные в результате сбора и обработки экспедиционных материалов; анализа материалов открытых источников (карты и дистанционные фотоснимки Земли) и научных публикаций [10; 15; 17; 19]. Проанализированы также условия посещения объектов: доступность для самостоятельных туристов и включение в организованные туристские маршруты. Экспедиционные работы проведены в 2008–2024 гг. на побережьях Белого моря и территории Русской равнины, в горах Северного Кавказа и Южной Сибири.

Объекты навигационного назначения (рис. 1) хорошо изучены с учётом географических, астрономических, археологических, демографических и других материалов. Характерные особенности таких объектов: расположение навигационных объектов вблизи древних водных или сухопутных коммуникаций, фиксация в их



Лабиринт на о. Олешин (Белое море, арх. Кузова)



Онежские петроглифы (п-ов Бесов Нос)



Почитаемый камень Параскевы (с. Володарское, Ленинградская обл.)



Конь-камень (о. Коневец, Ленинградская обл.)



Ворота Салбыкской долины (хр. Двухкаменный, Республика Хакасия)



Почитаемый камень Плодородия (Большой Салбыкский курган, Республика Хакасия)

Рис. 1 / Fig. 1. Некоторые объекты навигационного назначения / Some navigation objects

Источник: фото автора

структуре азимутов восходов / заходов Солнца в дни равноденствий и солнцестояний, часто с ними связаны живые народные традиции – легенды и мифы, календарные праздники. На большей части территории России доисторические объекты навигационного назначения остаются пока слабо изученными. Однако на наличие таких объектов указывает сохранение культурных традиций, связанных с передвижением на далёкие расстояния (например: кочевое оленеводство, охота), космогонических мифов, отражающих сакрализацию основных элементов небесной сферы (например, полюс мира – «Коло» или «Белый Олень») и инструментов навигации (посох как гномон солнечных часов-календарей).

Составленная автором база географических данных содержит описание более 120 доисторических объектов наследия, расположенных на территории России. Для создания карт использовались программные средства Qgis. Для обозначения объектов на карте разработана генетическая классификация и система условных знаков (рис. 2).

ДОИСТОРИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

Для популяризации навигационного туризма на доисторических объектах наследия автором разработана программа комплексных научных исследований «Природное и культурное наследие России как ресурс развития туризма» и предложены проекты туристских дестинаций (рис. 3): 1 – Каменное ожерелье Арктики; 2 – Каменная летопись Карелии; 3 – Мегалиты Русской равнины; 4 – Каменные скульптуры Горного Крыма; 5 – Солнечные камни Кавказа; 6 – Исполнины Урала; 7 – Перекрёстки в центре Азии; 8 – Древние святилища Бурятии; 9 – Каменные миры Приморского края; 10 – Дороги Белого Оленя; 11 – Дом Солнца.

Размещение навигационных объектов наследия связано с разветвлённой сетью коммуникаций. Память о таких маршрутах сохранилась (путь «Из Варяг в Греки»). Воссоздание этих сетей может способствовать рациональному освоению рекреационных ресурсов, сохранению навигационных традиций. Инновационные навига-

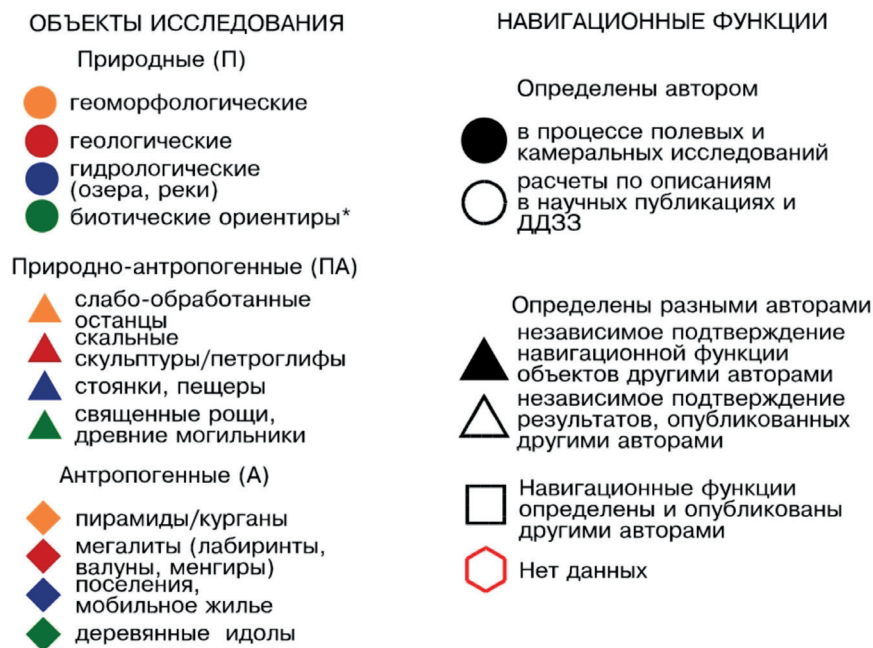


Рис. 2 / Fig. 2. Классификация доисторических объектов наследия, связанных с навигацией / Classification of prehistoric heritage sites related to navigation

Источник: составлено автором

онные проекты особенно актуальны для развития малоосвоенных территорий.

НАВИГАЦИОННЫЙ КОНЦЕПТ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

В системной парадигме физическое взаимодействие с географическим ландшафтом может быть описано через представления о связях (потoki вещества, энергии и информации) и элементах (в вертикальной плоскости — компоненты ландшафта, в горизонтальной — функциональные зоны различной формы и протяженности). Такой подход первоначально сформировался в ландшафтоведении в XX в., но академик В. Б. Сочава отмечал, что разработанное им учение геосистемах (географических системах) в будущем может быть полезно также для исследований в области социально-экономической географии [18]. Сегодня геосистемный подход плодотворно применяется в рекреационной географии [9], например: «Геосистемный подход позволил разработать алгоритм освоения туристского пространства, основой которого является представление о «территориальной туристско-рекреационной системе» (ТТРС), базирующейся на «опор-

ном туристско-рекреационном каркасе» [6]. При этом под «каркасом» понимается совокупность точечных и линейных объектов, обеспечивающих продвижение турпотоков. Геосистемным по своей сути является вывод о различиях статуса государственных территориальных образований, расположенных в разных секторах речных бассейнов, а именно — его повышении от истоков к устьям [16]. К этому можно добавить: максимальный доступ к управлению товарными потоками получают территории на перекрестках речных и морских (межрегиональных) путей, в центре речного бассейна объектом управления является как правило сеть внутрирегиональных коммуникаций, а значение истоков рек (водоразделов) к настоящему времени утрачено в связи с малой эффективностью и невостребованностью древних водно-волоковых путей на фоне развития современных видов транспорта.

Разработанный автором навигационный концепт характеризует доисторические культурные ландшафты как геосистемы, в которых неоднородность географической среды мотивирует человека к целенаправленному движению, освоению ресурсов территории, согласованному с фенологическими циклами и упорядоченному в со-

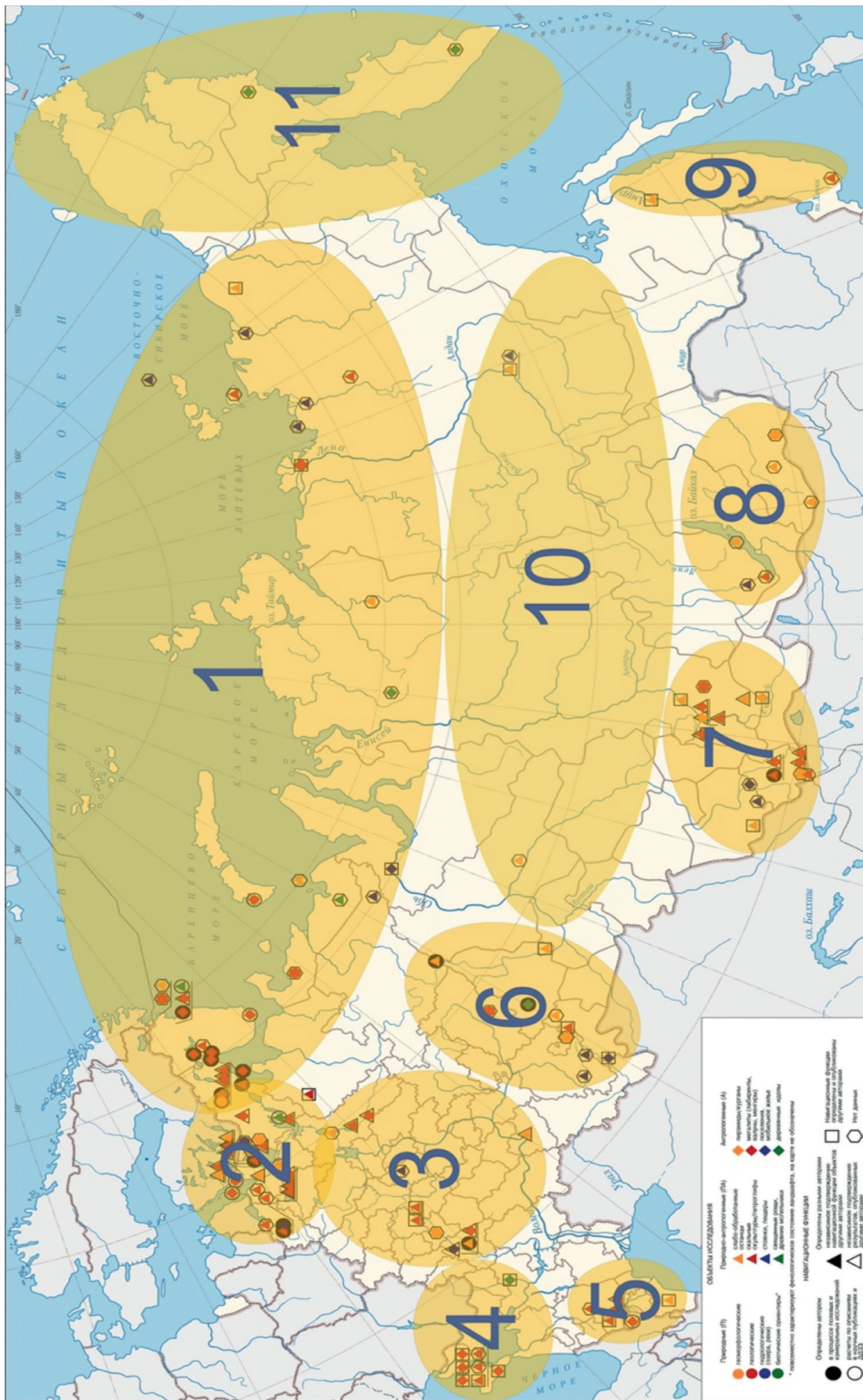


Рис. 3 / Fig. 3. Проекты туристско-рекреационных пространственных систем в исследовательской программе «Природное и культурное наследие России как ресурс развития туризма» (пояснения в тексте) / Projects of tourist and recreational spatial systems in the research program «Natural and cultural heritage of Russia as a resource for tourism development» (explanations in the text)

Источник: составлено автором

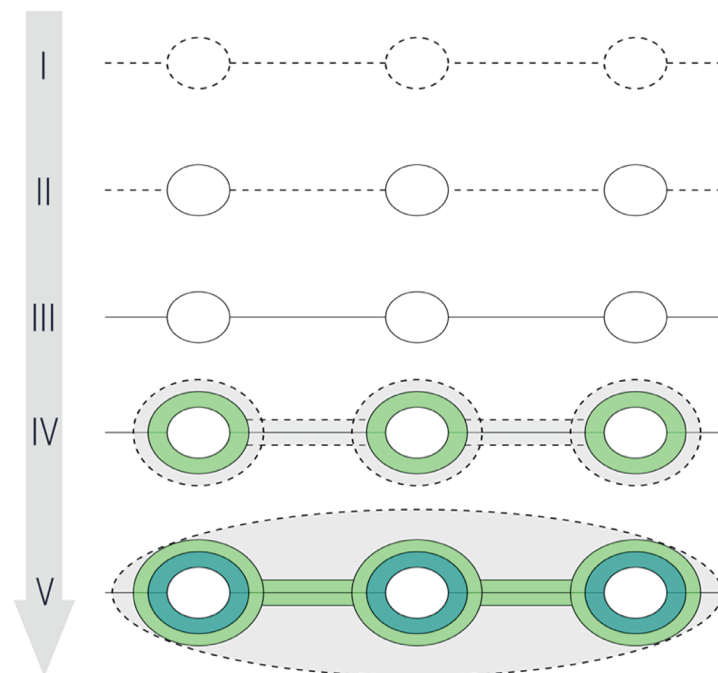
ответствии с режимами поступления солнечной энергии.

Приведём некоторые примеры: модель кочевого образа жизни с временными остановками является базовой при описании стоянок древнего человека в археологии; античные описания морских маршрутов (периплы) комментируют движение от ориентира к ориентиру; и, возможно, путешествие Пифея «до последнего Туле» также означает движение «к последнему инструменту» — конечному пункту навигационной сети (в значении «инструмент» это слово сохранилось в английском языке — *tool* [tu:l]). Сегодня древние объекты-ориентиры и каменные инструменты способны выполнить свои навигационные функции для туристов, путешествующих на малоосвоенных территориях России, и история может повториться — временные остановки постепенно станут туристскими центрами и основой новых поселений.

Алгоритм реализации навигационного концепта может быть схематично представлен через последовательное построение простых геометрических фигур «точка—линия—площадь» (рис. 4). На основе данных об объектах и векторах движения определяются маршруты и точки остановок (этап I).

Локальные элементы (точки) — доисторические навигационные объекты: выполняют функции центров притяжения на основе эстетической привлекательности и информационной насыщенности (этап II).

Линейные элементы (коммуникации) — туристские потоки: формируются различиями туристско-навигационного потенциала, формируют социальный запрос на совершенствование инфраструктуры, повышают проточность системы, обеспечивают её структурное развитие, устойчивость и пространственный рост (в пространственной организации общества транс-



Условные обозначения: римские цифры — этапы, «стрела» — ход времени

Элементы территориальной системы:

локальные объекты — круги,

коммуникации — линии,

пунктирные линии — потенциальные ресурсы пространства.

Цвет:

белый — «центры притяжения»,

зелёный — зона интенсивного освоения,

светло-зелёный — зона экстенсивного освоения,

серый — зона потенциального освоения.

Рис. 4 / Fig. 4. Модель развития территорий «точка-линия-площадь» / The model of territorial development «point-line-area»

Источник: составлено автором

портные коммуникации играют решающее значение, обеспечивая освоение ресурсов и обмен продуктами труда) (этап III).

Площадные элементы — зоны хозяйственного освоения: линейная форма (двусторонняя симметрия) свойственна «коридорам» коммуникаций и «векторам» пространственного развития, концентрическая форма (радиальная симметрия) отражает процессы расширения ключевых локальных зон (этап IV).

В процессе развития элементов территориальной системы отдельные площадные элементы расширяются и могут сливаться (этап V).

ПРОЕКТ «КАМЕННОЕ ОЖЕРЕЛЬЕ АРКТИКИ»

Проект «Каменное ожерелье Арктики» направлен на решение задач сохранения культурного наследия и хозяйственного развития малоосвоенных северных территорий России, которые являются предметом разносторонних географических исследований [1; 2; 7; 23]. Под «каменным ожерельем» в контексте основных этапов развития проекта можно понимать: 1) отдельный объект — каменный лабиринт, 2) совокупность каменных объектов региона (например, Белого моря) и, в перспективе, 3) все доисторические объекты арктических территорий по мере их туристского освоения. Главное отличие проекта от аналогов («Золотое кольцо России», «Серебряное ожерелье России», «Королевская дорога») — акцент на доисторическом наследии народов России и глубине навигационной традиции.

В качестве модельного сегмента рассмотрим регион Белого моря. В настоящее время основной поток туристов здесь устремлён к христианским святыням и историческим местам, связанным с петровским временем и системой ГУЛАГ. На втором месте по популярности — Соловецкие лабиринты и Беломорские петроглифы. Незначительная часть туристов достигает Терского берега Белого моря — этот поток лимитируется качеством дорог, недостаточным количеством АЗС, парковок, гостиниц и кемпингов.

Для развития туристско-рекреационной территориальной системы Беломорского региона (рис. 5) можно использовать алгоритм, рассмотренный выше.

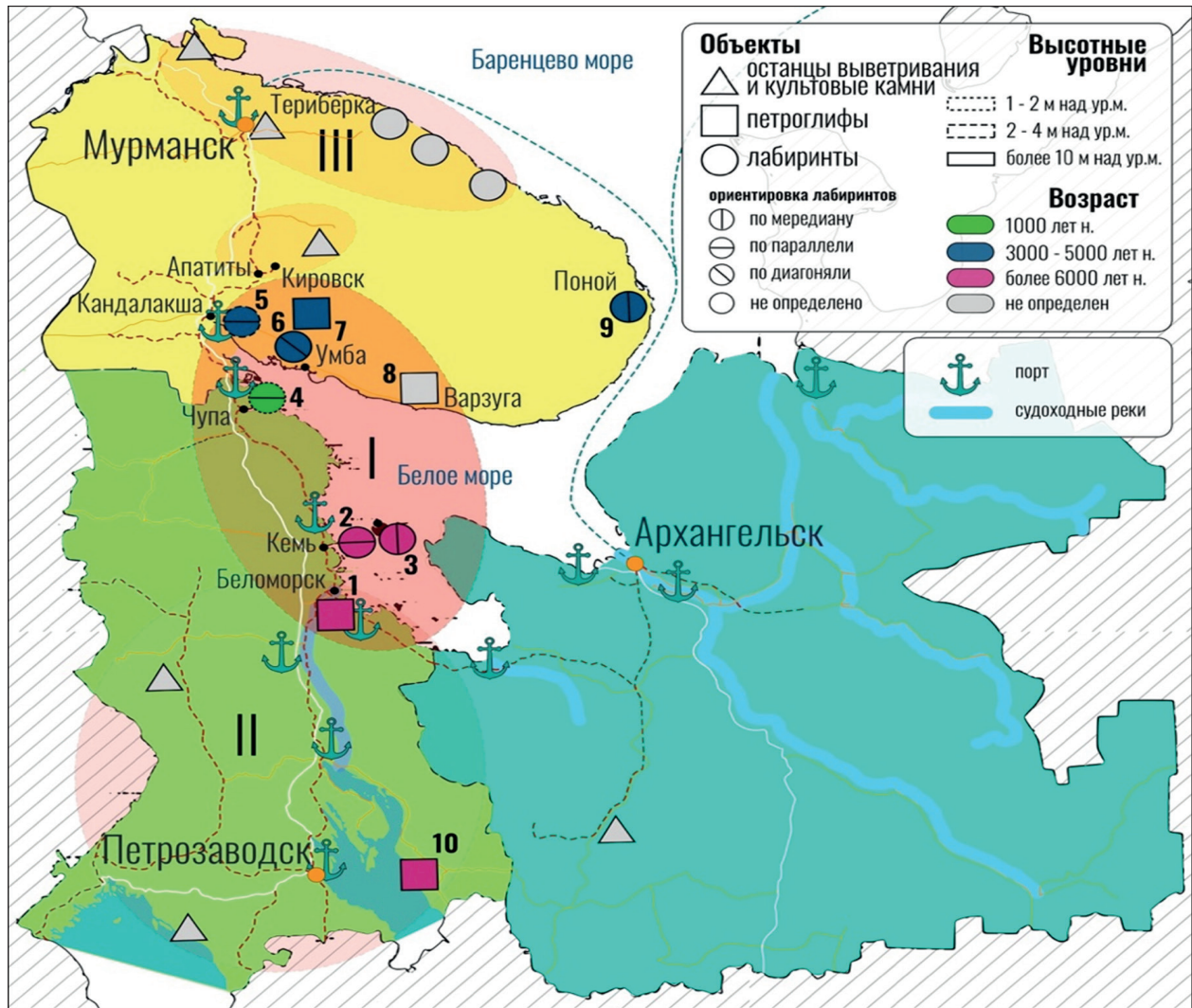
На I этапе проекта создаётся пространственная модель, на которой определяется взаимное расположение основных структурных частей.

На II этапе целью является привлечение внимания туристов к объектам доисторического наследия и мотивация к их посещению. Ключевыми объектами туристского интереса на Беломорском побережье могут стать каменные лабиринты (7 локаций) и петроглифы (3 локации). Задачи этапа: информирование о новых видах туристской деятельности; повышение доли организованного туризма; благоустройство прилегающей к объектам территории (оборудование мест остановки и отдыха туристов). Ожидаемые результаты: повышение туристского потока и качества контроля за состоянием памятников наследия.

На III этапе основной целью становится увеличение проточности транспортной сети, привязанной к точкам туристского интереса. Задачи этапа: вложение средств в ремонт и улучшение покрытия дорог на популярных направлениях, привлечение инвестиций для организации АЗС и оборудованных парковок, а также развитие местного водного и воздушного транспорта. В Беломорском звене проекта особого внимания требуют малодоступные удалённые объекты — петроглифы Канозера и Понойский лабиринт. Ожидаемые результаты: улучшение транспортной инфраструктуры, обеспечивающей доступность объектов и связь между ними.

На IV этапе улучшенные условия передвижения обеспечивают дополнительный приток туристов, что способствует повышению занятости местного населения и сезонному привлечению трудовых ресурсов. Задачи этапа: включение внутренних и внешних ресурсов в процессы развития территориальной системы.

Ожидаемый результат: по мере развития проекта численность населения будет расти и со временем запустение территорий может быть преодолено; туристские программы, посвящённые объектам до-



1 – Беломорские петроглифы,
 2 – лабиринты арх. Кузова,
 3 – лабиринты Соловецких островов,
 4 – лабиринты Керетского залива,

5 – Кандалакшский лабиринт,
 6 – Умбский лабиринт,
 7 – петроглифы Канозера,
 8 – петроглифы Варзуги,
 9 – Понойский лабиринт,
 10 – Онежские петроглифы

Основные сегменты проекта на Северо-Западе России:
 I – Беломорский (центральный, модельный),
 II – Карельский,
 III – Кольский

Рис. 5 / Fig. 5. Древние объекты наследия в проекте «Каменное ожерелье Арктики» / Ancient heritage sites in the "Stone Necklace of the Arctic" project

Источник: данные автора

исторического наследия, интегрируются с другими программами, действующими на данной территории и в ближайшем окружении. В Беломорье они сочетаются, например, с возможностями посещения соседствующих с ними христианских храмов (Соловецкий монастырь), исторических поселений (Кемь, Чупа, Колвица), маяков, особо охраняемых природных территорий (ООПТ, например: государственный природный заказник «Кузова», национальный парк «Терский берег»).

На V этапе возможно слияние внутренних и внешних локальных узлов туристской сети. Внешние ресурсы по отношению к Беломорскому сегменту проекта: туристские кластеры Мурманской обл. (Хибины) и Республики Карелии (Гирвас, Кивач; Кижы и др. объекты Ладожского озера).

В северных регионах страны достижения мест расположения доисторических объектов сопряжено с преодолением таких сложностей как бездорожье, отсутствие

населённых пунктов, магнитные аномалии, что требует от туристов навыков ориентирования по Солнцу и звёздам. На объектах культурного наследия туристская деятельность также связана с наблюдением за небом. Такой туризм можно называть навигационным.

Потенциал расширения проекта «Каменное ожерелье Арктики» в широтном направлении: кольское побережье Баренцева моря (лабиринты, сейды, останцы выветривания) и восточное побережье Баренцева моря (лабиринты Новой Земли, святилища о. Вайгач), север Сибири. Развитие проекта в будущем может объединить северные территории всех стран, имеющих выход к Северному Ледовитому океану.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НАВИГАЦИОННОГО ТУРИЗМА

Для развития туризма в Арктике важно учитывать тот факт, что в условиях современного потепления климата происходят не только позитивные изменения, например, снижающие суровость климата, но, вместе с этим, растёт количество экологических рисков. Негативные процессы, которые необходимо учитывать при развитии арктического туризма: усиление интенсивности экзогенных процессов, ухудшение качества поверхностных источников водоснабжения и др. [7; 11; 20].

Геоэкологические исследования в разных регионах России показывают что из-за стихийного туризма ландшафты могут деградировать и на территории ООПТ [8]. Есть также примеры вандализма в отношении охраняемых археологических памятников мегалитической культуры, которые совершаются по религиозным мотивам. Например, в 2010 г. разбито 5 менгиров Ахуновского кромлеха (археологический памятник бронзового века, Республика Башкортостан), из обломков выложен крест [3]. Эти факты заставляют задуматься: что станет с доисторическими объектами после привлечения к ним внимания? Не лучше ли оставить их для будущего, когда выра-

стет новое поколение, более грамотное в экологическом отношении, способное уважительно относиться к нашему общему — мировому культурному наследию?

Однако следует отметить, что доисторические объекты, вне зависимости от степени изученности их навигационных свойств, уже находятся в поле зрения широкой общественности. Высокой туристской привлекательности способствуют эстетические качества этих объектов и связанные с ними мифы и легенды. К сожалению, для создания интригующей рекламы турпродуктов, включающих доисторические объекты наследия, часто применяются приёмы их мистификации, что, по сути, формирует противоречивые чувства и даже неприятие. Такая реклама привлекает смельчаков, готовых «помериться силой» с «тёмным прошлым», а в результате можно видеть, например, как группа туристов пытается столкнуть с горы сейд — камень в неустойчивом положении, не обращая внимания на охранный статус памятника и даже на отдыхающих под ним туристов («Висячий камень», НП «Ергаки», наблюдения в июле 2022 г.). Представляется, что альтернативой такой нездоровой тенденции мог бы стать акцент на рациональном первичном назначении доисторических объектов, которое было первопричиной их сакрализации (почитания, основанного на понимании жизненно важных информационных функций объектов и на уважении к создателям, позаботившимся о потомках). Таким образом, невежеству и неуважению, предлагается противопоставить просвещение и объективную информацию, повышающую уровень понимания важности объектов наследия — вне зависимости от их охранного статуса.

Важным рычагом управления рекреационным природопользованием остаётся организационная работа в сфере рекреации и туризма. Очевидно, что именно организованный туризм способен стать реальной силой, противостоящей разрушению культурного наследия. При этом целесообразно создать новые турпродукты и взять объекты наследия под свою защиту, опережая развитие других отраслей хозяйства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье проанализированы возможности использования доисторических объектов наследия для развития территориальных рекреационных систем России. Для пространственного анализа использовалась база географических данных с характеристиками объектов, которые способны выполнять информационные функции в системе древней навигации. Функции визуальных маркеров остановок и направлений движения выполняют положительные формы рельефа, останцы причудливой формы, петроглифы. В качестве инструментов определения времени могут служить менгиры, кромлехи, лабиринты-гномоны.

На территории России выделено 11 зон в соответствии с плотностью распределения навигационных доисторических объектов и степенью их изученности. Для организации в этих зонах новых туристских дестинаций рекомендовано восстановление древних и построение новых сетей навигации.

Разработан алгоритм проектирования и создания туристско-рекреационных пространственных систем «точка-линия-площадь», в которых «точками роста» выступают доисторические объекты наследия. Реализация алгоритма рассмотрена на примере объектов, расположенных в регионе Белого моря.

Проанализированы геоэкологические аспекты, связанные с привлечением внимания к доисторическим объектам природного и культурного наследия как ресурсу для развития внутреннего туризма в России, в частности в Арктической зоне. Показано, что смягчению экологических рисков может способствовать организованный туризм и более полное предоставление объективной информации в средствах массовой информации. Внимание к рациональным (навигационным) функциям объектов при создании рекламы новых турпродуктов будет способствовать осознанию важного информационного значения наследия для обеспечения безопасности жизнедеятельности, и, как следствие, — формированию более ответственного и бережного отношения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова А. Ю., Аигина Е. В. Туристский вектор в актуализации культурного наследия // Современные проблемы сервиса и туризма. 2016. Т. 10. № 2. С. 19–28. DOI: 10.12737/19500
2. Андреева Т. А., Подшуweit О. В., Субето Д. А. Культурное наследие арктических музеев как объект государственного управления // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. 2024. № 1. С. 25–31.
3. Ахатов А. Т., Тузбеков А. И. Мегалитический комплекс Ахуново в социокультурном пространстве Южного Урала // Проблемы востоковедения. 2021. № 4. С. 25–30. DOI: 10.24412/2223-0564-2021-4-25-30
4. Зырянов А. И. Географическое поле туристского кластера // Географический вестник. 2012. № 1. С. 96–98.
5. Котляков В. М., Кружалин В. И., Мажар Л. Ю. Теоретические основы развития туризма на межрегиональном уровне // Туризм и региональная политика. 2020. № 1. С. 17–30.
6. Кружалин В. И., Мажар Л. Ю. Геосистемный подход к освоению туристского пространства в контексте устойчивого развития внутреннего туризма в России // Географическая среда и живые системы. 2023. № 4. С. 7–19. DOI: 10.18384/2712-7621-2023-4-7-19
7. Кружалин В. И., Шабалина Н. В., Никанорова А. Д., Медведков А. А. и др. Организация круизного туризма в национальном парке «Русская Арктика»: риски и потенциал развития // Современные проблемы сервиса и туризма. 2021. Т. 15. № 3. С. 157–169. DOI: 10.24412/1995-0411-2021-3-157-169
8. Кузьмичев И. С., Медведков А. А., Скроб П. В. Развитие процессов овражной эрозии в вулканических ландшафтах природного парка «Ключевской» // Географическая среда и живые системы. 2022. № 3. С. 44–59. DOI: 10.18384/2712-7621-2022-3-44-59
9. Мажар Л. Ю. Геосистемный подход к определению ключевых понятий в экономической и социальной географии // Региональные исследования. 2013. № 4. С. 127–133.
10. Марсадолов Л. С. Большой Салбыкский курган в Хакасии // Республиканское научно-исследовательское учреждение «Хакасский научно-исследовательский институт литературы и истории». Абакан: Хакасское книжн. изд-во, 2010. 74 с.
11. Медведков А. А. Геоэкологические факторы жизнестойкости арктических городов

- в криолитозоне: теоретические подходы к изучению // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2021. № 85, №5. С. 726–739. DOI: 10.31857/S2587556621050071
12. Паранин В. И. Историческая географии летописной Руси. Петрозаводск: Карелия, 1990. 152 с.
 13. Паранин В. И. История варваров. СПб.: РГО, 1999. 280 с.
 14. Паранина А. Н. Навигационная концепция информационного моделирования мира. М.: Инфра-М. 2025. 271 с. DOI: 10.17513/use.38392
 15. Потёмкина Т. М. Святилища энеолита и бронзового века Западной Сибири, как источник астрономических знаний и космологических представлений в древности // Archaeoastronomy and Technologies. 2014. № 1. С. 50–89.
 16. Рогачёв С. В. Каскадная стратификация стран мира: гипсометрический базис общественных надстроек // Региональные исследования. 2015. № 2. С. 73–85.
 17. Сидорина И. Е., Сюзюмов А. А., Ракова А. И., Андреева Т. А., Артемьева О. В. Геоинформационное картографирование в современных этнографических, конфессиональных и этноконфессиональных исследованиях // Кунсткамера. 2024. № 2. С. 61–79. DOI: 10.31250/2618-8619-2024-2(24)-61-79
 18. Сочава В. Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. 319 с.
 19. Стрелецкий В. Н. Геопространство в культурной географии // Гуманитарная география. Научный и культурно просветительский альманах. 2005. Вып. 2. С. 330–332.
 20. Medvedkov A. A. Response of middle-taiga permafrost landscapes of Central Siberia to global warming in the late 20th and early 21st centuries // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 2016. № 48. DOI: 10.1088/1755-1315/48/1/012009
 21. Paralina A., Paralin R. Tourism as Form of Personal Liberty and General Communication: Experience of Geo-systems Analysis. In: *Economia Aziendale Online—Business and Management Sciences Intern. Quarterly Review*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 25–40. DOI: 10.13132/2038-5498/11.1.25-40
 22. Paralina A. N., Marsadolov L. S., Grigoriev A. A. Geographical Tools of Sacred Navigation in the Historical Development of Siberia. In: *Humans in the Siberian Landscapes. Ethnocultural Dynamics and Interaction with Nature and Space. Cham*, 2022, pp. 33–58. DOI: 10.1007/978-3-030-90061-8_2
 23. Sukhorukov V. D., Gladkiy Yu. N., Grigoryev A. A., Paralina A. N. History and geography of the Russian Arctic in the domestic travelogue. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2021, vol. 625, iss. 1. DOI: 10.1088/1755-1315/625/1/012010

REFERENCES

1. Aleksandrova A. Yu., Aigina E. V. [Tourist Vector in the Actualization of Cultural Heritage]. In: *Sovremennyye problemy servisa i turizma* [Modern Problems of Service and Tourism], 2016, vol. 10, no. 2, pp. 19–28. DOI: 10.12737/19500
2. Andreeva T. A., Podshuveit O. V., Subetto D. A. [Cultural Heritage of Arctic Museums as an Object of Public Administration]. In: *Arktika 2035: Aktualnyye voprosy, problemy, resheniya* [Arctic 2035: Current Issues, Problems, Solutions], 2024, no. 1, pp. 25–31.
3. Akhatov A. T., Tuzbekov A. I. [Megalithic Complex Akhunovo in the Sociocultural Space of the Southern Urals]. In: *Problemy vostochnogo dvizheniya* [Problems of the Eastern Movement], 2021, no. 4, pp. 25–30. DOI: 10.24412/2223-0564-2021-4-25-30
4. Zyryanov A. I. [Geographical field of the tourism cluster]. In: *Geograficheskiy vestnik* [Geographical Bulletin], 2012, no. 1, pp. 96–98.
5. Kotlyakov V. M., Kruzhalin V. I., Mazhar L. Yu. [Theoretical foundations of tourism development at the interregional level]. In: *Turizm i regionalnaya politika* [Tourism and regional policy], 2020, no. 1, pp. 17–30.
6. Kruzhalin V. I., Mazhar L. Yu. [The geosystem approach to the development of tourist space significantly limits the development of domestic tourism in Russia]. In: *Geograficheskaya sreda i zhivyye sistemy* [Geographical environment and living systems], 2023, no. 4, pp. 7–19. DOI: 10.18384/2712-7621-2023-4-7-19
7. Kruzhalin V. I., Shabalina N. V., Nikanorova A. D., Medvedkov A. A., et al. [Organization of cruise tourism in the Russian Arctic International Park: risks and development potential]. In: *Sovremennyye problemy servisa i turizma* [Modern problems of service and tourism], 2021, vol. 15, no. 3, pp. 157–169. DOI: 10.24412/1995-0411-2021-3-157-169
8. Kuzmichev I. S., Medvedkov A. A., Skrob P. V. [Development of gully erosion processes in volcanic landscapes of the Klyuchevskoy Nature Park]. In: *Geograficheskaya sreda i zhivyye sistemy* [Geographical environment and living systems], 2022, no. 3, pp. 44–59. DOI: 10.18384/2712-7621-2022-3-44-59

9. Mazhar L. Yu. [Geosystemic approach to defining the main concepts of economic and social geography]. In: *Regionalnyye issledovaniya* [Regional studies], 2013, no. 4, pp. 127–133.
10. Marsadolov L. S. [Bolshoy Salbyksky kurgan in Khakassia]. In: *Respublikanskoye nauchno-issledovatel'skoye uchrezhdeniye «Khakasskiy nauchno-issledovatel'skiy institut literatury i istorii»* [Republican research institution “Khakass research institute of literature and history”]. Abakan: Khakass book publishing house, 2010. 74 p.
11. Medvedkov A. A. [“Geocological Factors of the Viability of Arctic Cities in the Cryolithozone: Theoretical Approaches to Study”]. In: *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk. Geograficheskaya seriya* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series], 2021, vol. 85, no. 5, pp. 726–739. DOI: 10.31857/S2587556621050071
12. Parani V. I. *Istoricheskaya geografiya letopisnoy Rusi* [Historical Geography of Chronicled Rus]. Petrozavodsk: Karelia Publ., 1990. 152 p.
13. Parani V. I. *Istoriya varvarov* [History of the Barbarians]. St. Petersburg: Russian Geographical Society Publ., 1999. 280 p.
14. Parani A. N. *Navigatsionnaya kontseptsiya informatsionnogo modelirovaniya mira* [Navigation Concept of Information Modeling of the World]. Moscow: Infra-M Publ., 2025. 271 p. DOI: 10.17513/use.38392
15. Potemkina T. M. [Sanctuaries of the Eneolithic and Bronze Age in Western Siberia as a Source of Astronomical Knowledge and Cosmological Concepts in Antiquity]. In: *Arkheo-astronomiya i tekhnologii* [Archaeoastronomy and Technologies], 2014, no. 1, pp. 50–89.
16. Rogachev S. V. [Cascade Stratification of Countries of the World: Hypsometric Basis of Social Superstructures]. In: *Regionalnyye issledovaniya* [Regional Studies], 2015, no. 2, pp. 73–85.
17. Sidorina I. E., Syuzumov A. A., Rakova A. I., Andreeva T. A., Artemyeva O. V. [Geoinformation Mapping in Modern Ethnographic, Confessional, and Ethnoconfessional Studies]. In: *Kunstkamera* [Kunstkamera], 2024, no. 2, pp. 61–79. DOI: 10.31250/2618-8619-2024-2(24)-61-79
18. Sochava V. B. *Vvedeniye v doktrinu geosistem* [Introduction to the Doctrine of Geosystems]. Novosibirsk: Nauka. Siberian Branch Publ., 1978. 319 p.
19. Streletsky V. N. [Geospace in Cultural Geography]. In: *Gumanitarnaya geografiya. Nauchno-kulturnyy almanakh* [Humanitarian Geography. Scientific and Cultural Educational Almanac], 2005, iss. 2, pp. 330–332.
20. Medvedkov A. A. Response of middle-taiga permafrost landscapes of Central Siberia to global warming in the late 20th and early 21st centuries. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2016, no. 48. DOI: 10.1088/1755-1315/48/1/012009
21. Parani A., Parani R. Tourism as Form of Personal Liberty and General Communication: Experience of Geo-systems Analysis. In: *Economia Aziendale Online—Business and Management Sciences Intern. Quarterly Review*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 25–40. DOI: 10.13132/2038-5498/11.1.25-40
22. Parani A. N., Marsadolov L. S., Grigoriev A. A. Geographical Tools of Sacred Navigation in the Historical Development of Siberia. In: *Humans in the Siberian Landscapes. Ethnocultural Dynamics and Interaction with Nature and Space. Cham*, 2022, pp. 33–58. DOI: 10.1007/978-3-030-90061-8_2
23. Sukhorukov V. D., Gladkiy Yu. N., Grigoriev A. A., Parani A. N. History and geography of the Russian Arctic in the domestic travelogue. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2021, vol. 625, iss. 1. DOI: 10.1088/1755-1315/625/1/012010

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Паранина Алина Николаевна (г. Санкт-Петербург) — кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и природопользования факультета географии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена;
e-mail: galina_paranina@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Alina N. Parani (St. Petersburg) — PhD (Geography), Assoc. Prof., Department of Physical Geography and Nature Management, Faculty of Geography, Herzen State Pedagogical University of Russia;
e-mail: galina_paranina@mail.ru